

## SPBシリーズ

金属製スピルバックノズル

= SPB-series Spill back Nozzles =

## 取扱説明書

多孔タイプ, レバーファスナー付

はじめに	P. 1
1. 注意事項	P. 2～3
2. ノズルの構成	P. 4
3. 組付手順	P. 5～6
4. 分解手順	P. 6
5. 点検と清掃	P. 6
6. 取付方法	P. 6
7. 故障・異常の原因と対策	P. 7
8. 各部品の予想耐用年数表	P. 8

## はじめに

このたびは、“霧のいけうち”のスプレーノズルをお買い上げいただき誠にありがとうございました。

この取扱説明書は、スプレーノズルの基本的な取り扱い方や保守及び注意事項などについて解説したものです。

使用にあたっては、水圧等の基礎的な知識を必要とします。

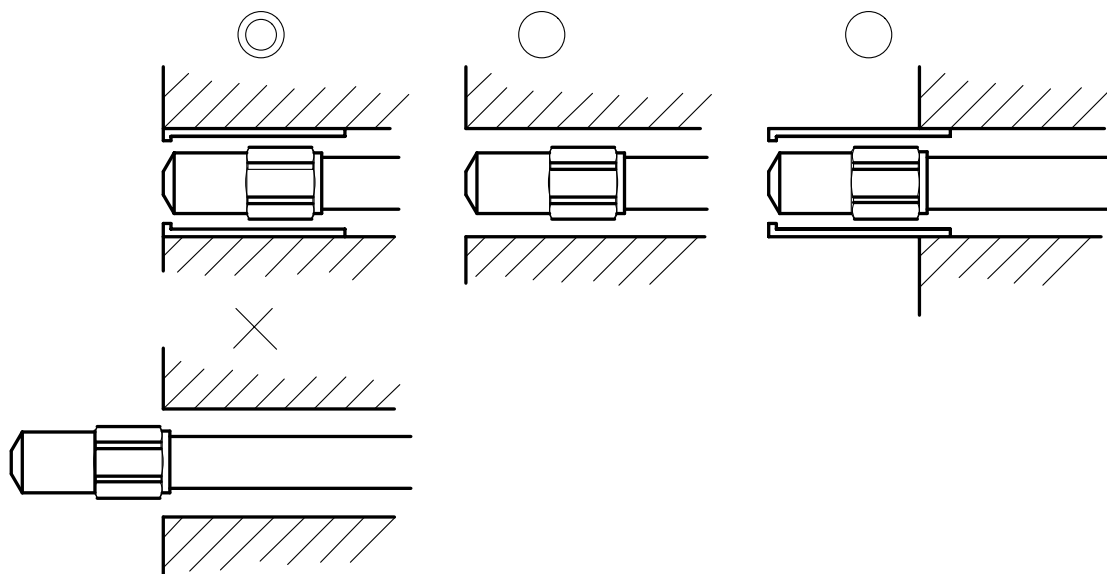
知識をもたない人や誤った取り扱いが原因で引き起こされた事故に関して、当社は責任を負いかねます。

使用される前に必ずこの取扱説明書をよくお読みになり、正しい操作でノズルの性能を十分に発揮させてください。また、お読みになった後、大切に保管してください。

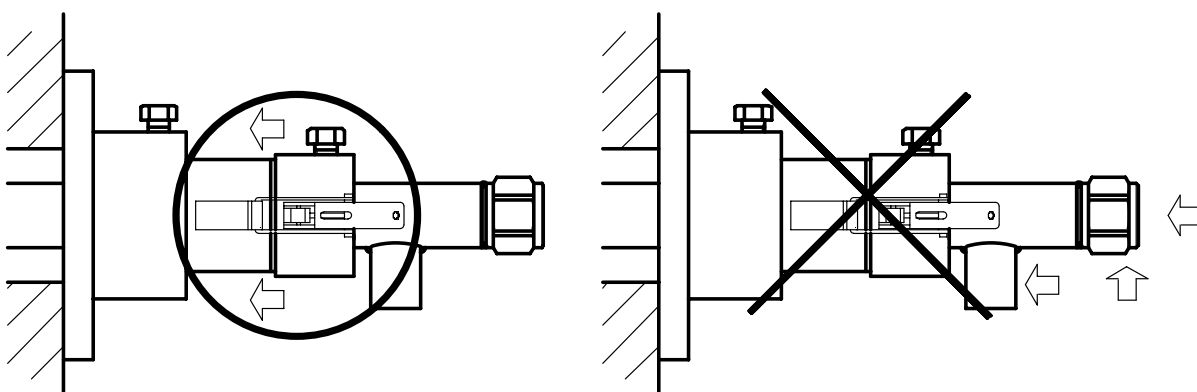
品質、性能向上、その他の事情で部品の変更を行なうことがあります。その際には、本書の内容と一部異なる場合がありますので、あらかじめご了承ください。

## 1. 注意事項

- (1) スプレーノズルを使用しないときは、必ず炉から取りはずして保管してください。
- (2) スプレーノズルは金属製（ステンレス鋼製）ですので、高温下での長時間にわたる噴霧停止は避けてください。
- (3) スプレーノズルを長時間ご使用頂くために、スプレーノズルの保護を行ってください。ノズルが高温にさらされる場合は、ノズル保護のためノズルと保護管の間にパージエアを流し、ノズルを冷却して下さい。



- (4) ノズルの取り付けはファスナーを使用し、決してノズルに無理な力をかけない様にしてください。（ファスナー以外の箇所に取り付けることは、絶対に避けてください。）

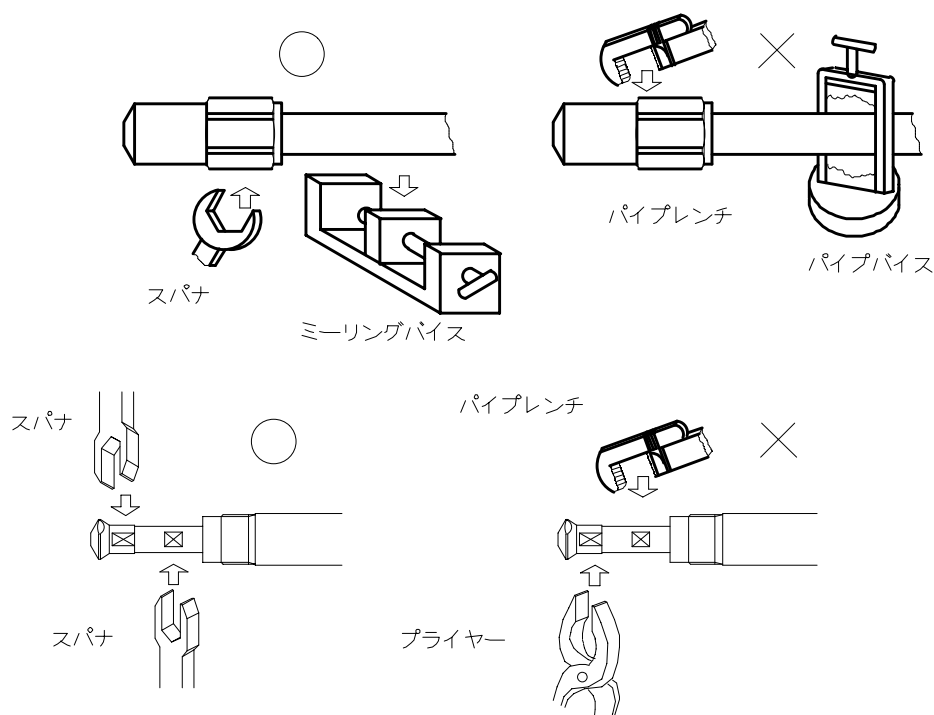


- (5) スプレーノズルは、重量の重いものがあります。取り付ける際は、十分に安全を確保して取り付ける様にしてください。

例) ・取り外せる保護管がある場合等は、ノズルと分離して重量を軽くして作業を行う。

・取り合いの配管等は、ノズルを取り付けた後に配管する。

- (6) ネジ部や角部は、鋭利になっていることがあります。手袋等の保護具を着用し、十分に注意して取り扱ってください。
- (7) 移動フランジはロックボルトを緩めると自由に動きます。移動フランジを調整するには、ノズルを水平に保持してください。
- (8) 当ノズルの運転は、規定圧内で運転を行ってください。  
規定圧力条件が無い場合は、当社発行の性能線図内にて使用してください。
- (9) ノズルと配管には、キズを付けないようにしてください。スプレーノズルチップを交換する時、または分解点検をする時には、スパナ、ミーリングバイスを使用してください。  
(パイプバイス、パイプレンチ、プライヤー等は使用しないでください。)



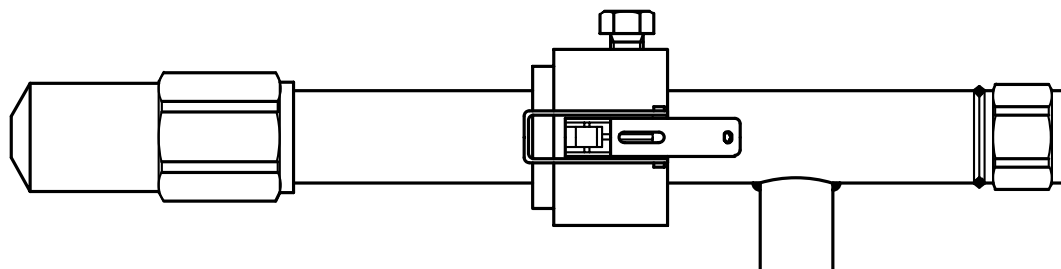
- (10) 配管、バルブについてはオリフィスにならない様な大きさの物を使用してください。異物通過径は十分大きくしていますが、出来るだけストレーナー等を用いて異物がノズルにつまらない様に注意してください。  
ノズル取り付け前には、十分なフラッシングを実施ください。  
ノズルに目づまりが発生した場合、ノズル性能に異常をきたします。
- (11) 出荷時には、ノズルは工具を使用し締め付けていますが、ノズルに加熱、冷却が繰り返される場合には、熱による膨張収縮によりネジがゆるむことがあります。  
加熱、冷却が繰り返される場合には、定期的にネジのゆるみ点検を実施ください。
- (12) その他

S P B R シリーズスプレーノズルは、材質をオーステナイト系ステンレス鋼で構成していますが、 $400^{\circ}\text{C}$ 以上のゴミ焼却場の、高温湿式腐食雰囲気では、ご使用状況により孔食・すき間腐食・応力腐食割れ・酸化などを生じることがあります。

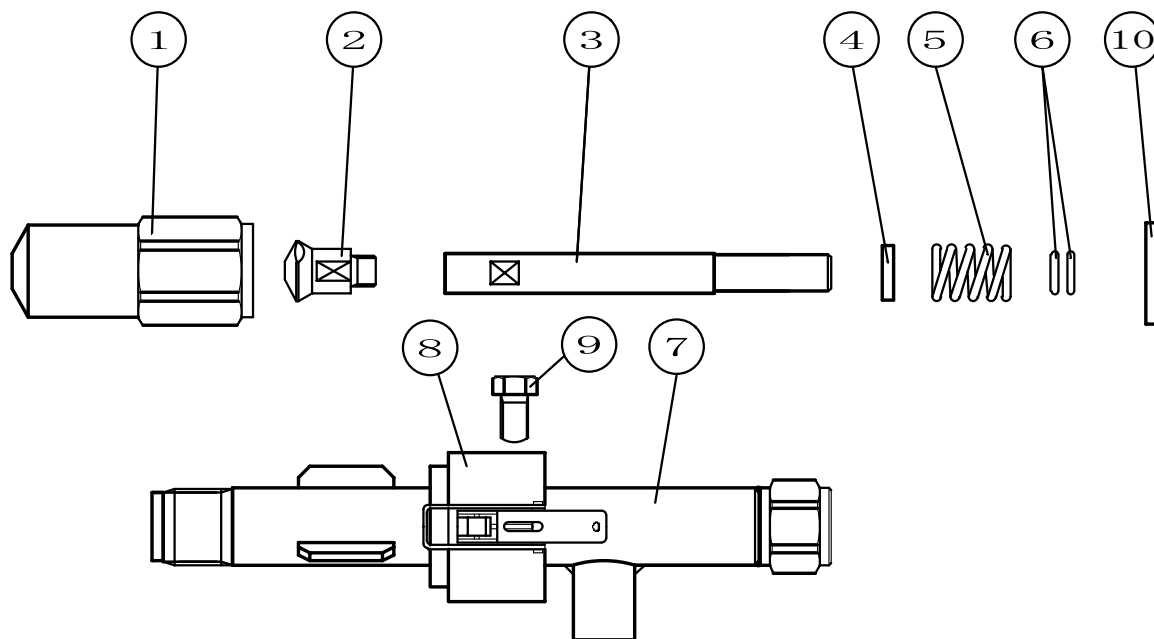
上記注意事項(1)～(11)を必ず守ってください。

## 2. ノズルの構成

### (1) 組付図



### (2) 部品名と材質

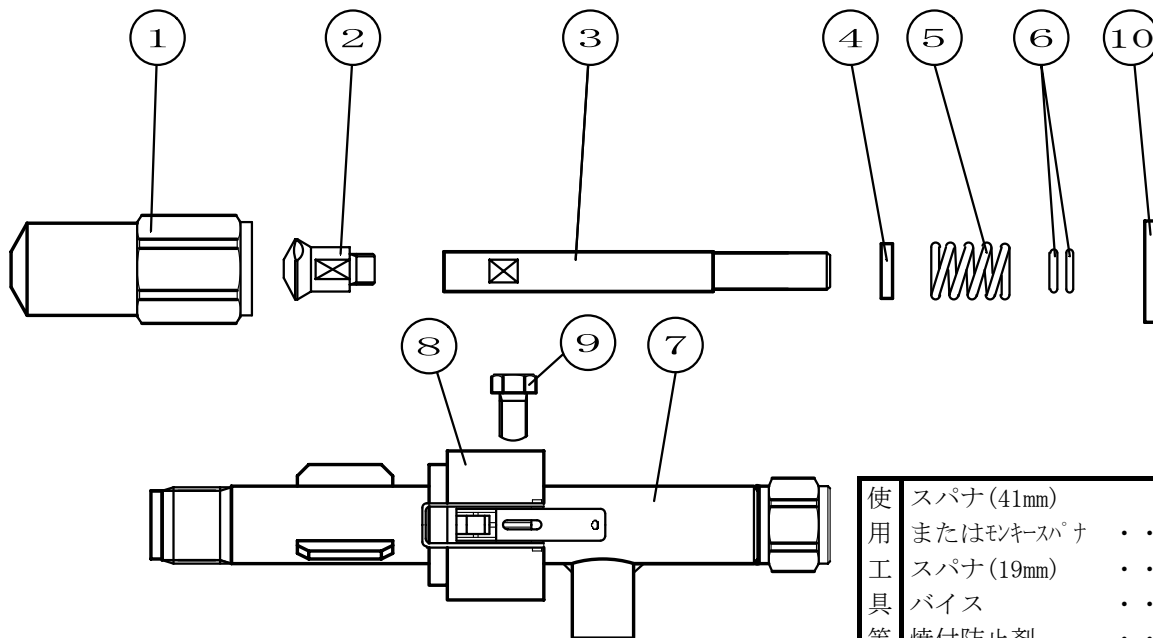


No	部品名	材質	備考	No	部品名	材質	備考
1	ノズル本体	SUS316L	消耗品	6	O-リング	F P M	
2	ワウラー	SUS316L		7	インレットパイプ	SUS316LTP	
3	アウトレットパイプ	SUS304TP		8	フランジ	SUS304	
4	リング	SUS304		9	ボルト	SUS304	
5	スプリング	SUS304		10	パッキング	セラミックファイバー +ステンレスワイヤー	

### 3. 組付手順

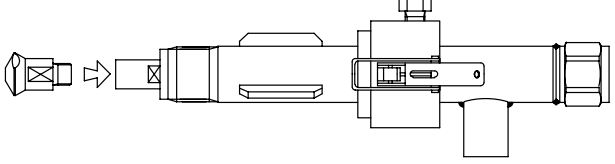
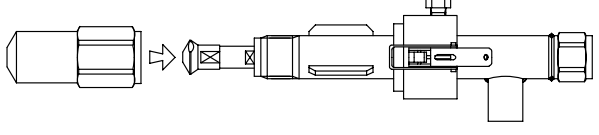
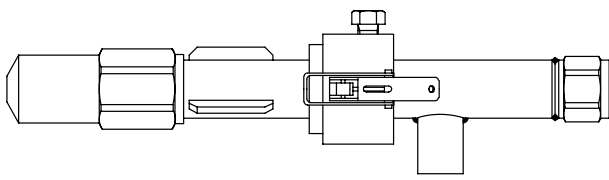
(1) SPBシリーズスプレーノズルは10種類の部品から構成されています。それぞれの部品を確認して下さい。(P4 2. ノズルの構成 の章を参照下さい。)

(2) 部品は、③,④,⑤,⑥,⑦,⑧,⑨,②,①,⑩の順に組付けます。



使用	スパナ(41mm)	
工	またはモンキースパナ	・・・ 1本
具	スパナ(19mm)	・・・ 1本
等	バイス	・・・ 1台
	焼付防止剤	・・・ 少量

No.	組付図	要領	注意事項
1		リング④, スプリング⑤, O-リング⑥を内管③に取付けます。	イ. ☆印面にキズ, ゴミ等つかない様に注意して下さい。
2		外管⑦へ内管③(No. 1の作業を完了したもの)挿入します。	
3		フランジ⑧を所定の位置に設定した後、ボルト⑨で固定し、フランジと外管⑦のすき間にパッキング⑩をつめます。(ドライバー等を使用すると良い。)	

No.	組付図	要領	注意事項
4		ワロー②を内管③にネジ込み、スパナで締め付けます。	ロ. スパナ19mmを使用して下さい。 ハ. ワロー②の取付け、取外し作業時には、溝加工部にキズを付けない様注意して下さい。
5		外管のネジ部☆☆に焼付防止剤を塗布しワロー②をノズル①に挿入後ワローが回転しない位置に入れた後、ノズル①をネジ込み、スパナを使用して強く締め付けます。	ニ. 裃部及びテーパ部は清掃後組付けて下さい。汚れたまま取付けるとネジが焼付く恐れがあります。 ホ. 締付トルク推奨 800~1000kgf/cm
6		組付け完了後、ネジの締め付け具合やフランジ位置等の点検を実施下さい。	ハ. ネジ部☆☆にキズ、打痕等をつけない様に注意して下さい。

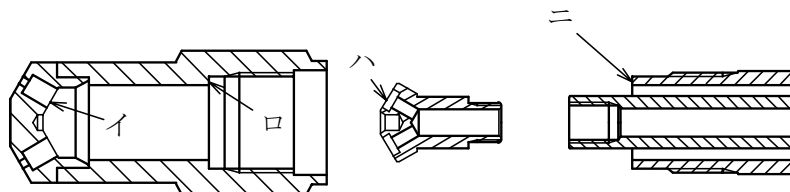
#### 4. 分解手順

分解手順は、組付手順の逆から実施下さい。

※注意事項：炉からノズルを出してすぐは、ノズルが高温になっている場合があります。

分解は、ノズルが十分に冷めてから行うようにし、やけどしないようにして下さい。

#### 5. 点検と清掃



- ・異物が流路をふさいでないかを確認して下さい。
- ・異物が付着または、堆積している場合は、ハケ等を利用して取り除きます。  
註) 作業中に イ , ロ , ハ 及び ニ 部にキズをつけない様注意してください。

##### (2) 外観

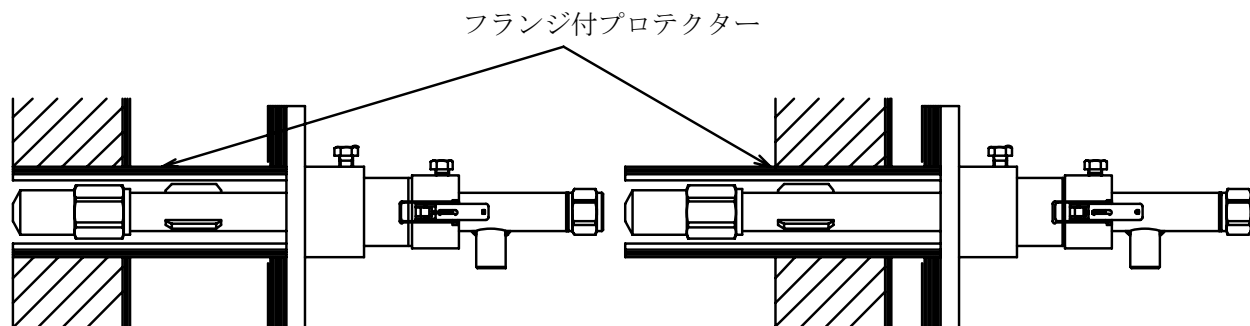
- ・異常がないか確認する。
- ・イ , ロ , ハ , ニ 部にキズがないかを確認する。(各部はメタルシール面となっています。) キズが大きい時には、水もれが発生する恐れがあります。

##### (3) その他

- ・アダプター、パイプ、ソケット等のオリフィス部に異物がつまっていないかどうか確認して下さい。異物がつまっている場合は清掃を実施して下さい。

## 6. 取付方法

ノズルを冷却塔や焼却炉に取り付ける際には、下図の様にフランジ付プロテクターとノズルのフランジを組付け、炉壁等に取り付けて下さい。

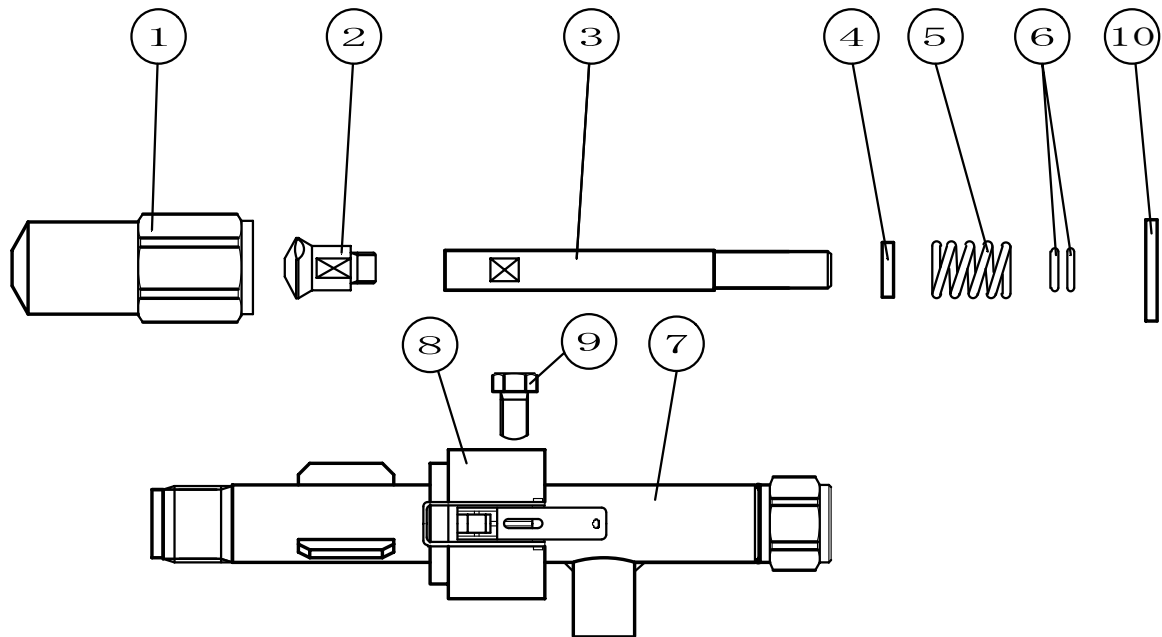


## 7. 故障・異常の原因と対策

現 状		原 因	対 策	備 考
噴霧しない	制御関係	<ul style="list-style-type: none"> <li>・制御器のスイッチの入れ忘れ。</li> <li>・バルブの開け忘れ。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・制御スイッチを入れる。</li> <li>・バルブを開く。</li> </ul>	
	ノズル本体	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ノズルまたは、配管中の目づまり。</li> <li>・ノズルまたは、配管破損による目づまり</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・目づまり部の点検と清掃。</li> <li>・破損部品の取り替えまたは、修理。</li> </ul>	
発生	継ぎ手部の締付け不良	<ul style="list-style-type: none"> <li>・接続部の締め忘れ。</li> <li>・接続部のゆるみ。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・接続部の締め直し。</li> <li>・接続部の締め直し。</li> </ul>	
	取り扱い上	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ノズルまたは、配管等の亀裂。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・亀裂部品の交換。</li> </ul>	P2. 注意事項の項目を、再確認ください。
	誤使用時	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ノズルまたは、配管等の腐食。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・腐食部品の取り替えまたは、修理。</li> </ul>	
異常噴霧	噴霧パターンが悪い	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ノズルまたは、配管等の目づまり</li> <li>・ノズルまたは、配管等の組み付け不良。</li> <li>・Oリングに亀裂がある。またはパイプの目づまり。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・目づまり部の点検清掃。</li> <li>・ノズルまたは、配管等を正確に組み付ける。</li> <li>・Oリングの交換。</li> </ul>	



## 8. 各部品の予想耐用年数表



No	部品名	材質	耐用年数	備考
1	ノズル本体	SUS316L	1 年	消耗品
2	ワーカー	SUS316L	〃	消耗品
3	内管(φ17.3x3.0)	SUS304TP	2 年	
4	リング	SUS304	〃	
5	スプリング	SUS304	〃	
6	Oリング	F P M	1 年	消耗品
7	外管(1BxSch40)	SUS316LTP	〃	
8	フランジ	SUS304	〃	
9	ボルト	SUS304	〃	
10	パッキング	セラミックファイバー+ ステンレスワイヤー	〃	

## 註) 耐用年数について

弊社はノズルの販売だけであり、実際の耐用年数がどの程度であるかは使用状況により異なるので判断しかねますが、過去納入した実績と経験により大体上記の様であると思います。

なお、あくまでも目安であり、使用状況によって上記と変わることが考えられますので、予備品等を決定するには当表を参考の上、貴社にてご決定ください。

また、上記材質以上のグレードの製品は、上記の耐用年数以上となります。